ITEM 206 : ÉPANCHEMENT PLEURAL

Les rangs utilisés sont ceux du collège de Pneumologie (plus précis que pour la fiche LiSA et le MIR)

PHYSIOPATHOLOGIE

- **Espace pleural** : cavité virtuelle, de pression négative, maintenant le poumon en expansion.
- **Liquide pleural** (5 à 20 mL/jour à l'état physiologique) : permet le glissement des 2 feuillets pleuraux, produit par la **plèvre pariétale**, en permanence résorbé par les **pores lymphatiques** (stomas) de la plèvre pariétale et médiastinale.
- Déséquilibre sécrétion/réabsorption du liquide → **pleurésies = épanchement pleural : toujours pathologique.**

Transsudat (pauvre en protéine)	= Atteinte de l'équilibre sécrétion/réabsorption par **anomalie mécanique** : plèvre saine. - **Déséquilibre de pression hydrostatique** (insuffisance cardiaque, hypertension portale) ou **oncotique** (syndrome néphrotique, dénutrition sévère, insuffisance hépatocellulaire). - **Augmentation de la dépression pleurale** : atélectasie pulmonaire. - **Passage de liquide d'ascite** vers la cavité pleurale (par les puits de Ranvier). → 20 % des liquides transsudatifs sont classés exsudatifs (ex : insuffisants cardiaques sous diurétiques), si doute : (albumine sérique – albumine pleurale) ≥ 12 g/L = transsudat. (*Dans le collège : exsudat, mais c'est une erreur*).
Exsudat (riche en protéine)	= Atteinte de la plèvre par une **agression inflammatoire, infectieuse** ou **néoplasique.**

DIAGNOSTIC POSITIF

Diagnostic évoqué par les signes d'appels fonctionnels, physiques et confirmé par imagerie : RTx, TDM, échographie.

Signes fonctionnels	- **Dyspnée** : dépendant du terrain et de l'abondance. - **Douleur thoracique** : **. Latéro-thoracique**, pouvant irradier dans l'épaule ou le dos, intensité variable. **. Exacerbée par l'inspiration profonde, la toux** et ± pression pariétale. - **Toux sèche :** au changement de position (épanchement non cloisonné). - **Hyperthermie** : forme aiguë, en rapport avec une pneumonie sous-jacente.
Signes physiques	**=** **Syndrome pleural liquidien** : **. Silence auscultatoire** (abolition du murmure vésiculaire). **. Matité à la percussion.** **. Abolition de la transmission des vibrations vocales.** - Épanchement abondant : **souffle pleurétique** (doux, lointain, voilé, expiratoire) à la partie haute. - Épanchement de faible abondance (< 500 ml) : examen souvent normal, ou **frottement pleural** (rude, râpeux, inspiratoire et expiratoire).
RTx Face + Profil (*Cas simple*)	- **Opacité dense, homogène, non systématisée**, effaçant les contours des éléments de voisinage, **non rétractile**, limitée par une ligne bordante concave en haut et en dedans (**ligne de Damoiseau**), **comblant le cul-de-sac pleural.** - **Opacité totale d'un hémithorax** : épanchement de grande abondance. → **Diagnostics différentiels** :

	Atélectasie	**Syndrome alvéolaire**	**Pleurésie**
Médiastin	Attiré côté pathologique		Repoussé côté sain
Systématisation	Oui	Oui	Non
Homogénéité	Homogène	Bronchogramme aérique	Homogène

Échographie pleurale	- **Affirme** l'existence d'un épanchement liquidien : image **anéchogène.** - **Repérage précis** d'un épanchement cloisonné. - **Guide la ponction (systématique si disponible).**
TDM thoracique	→ **Non indispensable en urgence** pour affirmer le diagnostic (sauf suspicion d'EP ou d'hémothorax). - Grand intérêt pour le **repérage des poches cloisonnées.** - Recherche de **lésions associées → diagnostic étiologique des exsudats** : plaques pleurales, nodules ou masses parenchymateuse, lymphangite carcinomateuse…
Signe de gravité radiographique	- **Opacité totale** d'un hémithorax pour les épanchements de gde abondance. - **Refoulement** controlatéral du médiastin.

DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE

Ponction pleurale +++

Qui	**Tout** épanchement pleural doit être ponctionné à visée diagnostique, **sauf si** : - Faible abondance (< 10 mm) → rapport risque/bénéfice défavorable. - Suspicion d'une insuffisance cardiaque gauche → ponction envisagée (diagnostic différentiel) si : . Épanchement unilatéral ou asymétrique. . Douleur ou fièvre. . Absence de modification après diurétiques.
Quand	- En urgence si : **. Épanchement fébrile** → visée étiologique (parapneumonique) ± évacuatrice. **. Mauvaise tolérance clinique** (FR > 30/min, signes de lutte, trouble de la vigilance, signes de choc, signe d'insuffisance cardiaque…) → visée évacuatrice. - Rapidement dans les autres cas.
Comment	- Orientée par l'examen clinique + **repérage échographique.** - Patient confortablement installé, **assis le dos rond**. Asepsie + Anesthésie locale. - **Ponction en pleine matité** : idéalement à 2 travers de main des apophyses épineuses et < 2 travers de doigt de la pointe de l'omoplate. - **Au bord supérieur de la côte inférieure** de l'espace intercostal + **Trajet perpendiculaire** à la paroi Tx. - **Progression le « vide à la main »** afin de repérer immédiatement l'entrée dans la cavité pleurale et d'arrêter la progression de l'aiguille. - **RTx de contrôle post-ponction** ou **échographie** systématique : éliminer un PNO iatrogène.

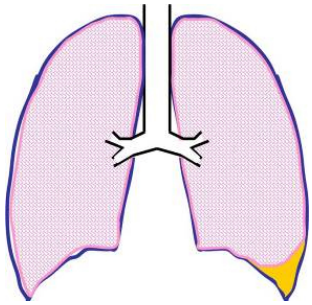
	Complications				- **Pneumothorax, hémothorax.** - Plaies digestives, hémopéritoine. - Douleurs, malaise vagal. - **Œdème à vacuo** : œdème pulmonaire lésionnel de réexpansion (prévention : clampage après 1000 cc drainés).
	Évacuation		Non		- Épanchement bien toléré.
			Oui		- Épanchement mal toléré (dyspnée) → 1 à 2 L suffit. - Enquête étiologique : évacuer avant l'étude TDM du parenchyme pulmonaire.
	Analyse du liquide pleural	Objectif			Distinguer les **transsudats** des **exsudats** → enquête étiologique.
		Examen macro-scopique			- **Citrin et clair** : transsudats. Si non : *a priori* exsudatif. - **Purulent.** - **Hémorragique** : Ne signe pas toujours un hémothorax !! Contexte post-traumatique : mesure de l'hématocrite pleural. Contexte non traumatique : 1re hypothèse = **néoplasie.** - **Lactescent** : chylothorax (rupture du canal thoracique → chyle dans la plèvre).
		Bio	1re intention	**Biochimie**	Protides pleuraux (protidopleurie) et LDH. **Protide < 25 g/L = Transsudat.** **Protide > 35 g/L = Exsudat.** **Protide 25 – 35 g/L → <u>critères de Light</u> : LDH < 200 U/L = Transsudat.** **LDH > 200 U/L = Exsudat.**
				Cytologie	- Formule cellulaire : oriente rarement l'étiologie. - Cellules tumorales : indispensable si exsudat.
				Bactério	- Germes pyogènes habituels (ex. direct + cultures). - Mycobactéries (ex. direct + culture sur milieux spéciaux).
			2e		- **Amylase** pleurale : si suspicion de pathologie pancréatique et sous-phrénique. - **Hématocrite pleurale** : si liquide hémorragique. - **Triglycérides** (si liquide lactescent) : taux > 1,1 g/L (1,2 mmol/L) = chylothorax. - **PCR BK et adénosine désaminase** en fonction du contexte.

Principales étiologies	**Transsudats**		**Exsudats**		
	Bilatéral	Unilatéral	Cellules tumorales	Neutrophile	Lymphocytes
	Insuffisance cardiaque Syndrome néphrotique	**Cirrhose** EP	**Pleurésie métastatique** Mésothéliome	**Épanchement para-pneumonique**	**Tuberculose** **Cancer** Collagénose (PR, lupus)

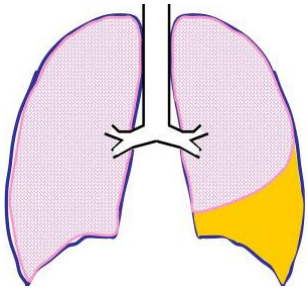
Transsudats	**Insuffisance cardiaque**		- Clinique : tableau d'insuffisance cardiaque gauche (OAP) ou droite (RHJ, TJ, OMI, anasarque). - Rx : **cardiomégalie, surcharge** vasculaire pulmonaire, comblement alvéolaire, épanchement **bilatéral et symétrique, rarement abondant.**
	Cirrhose		- Épanchement typiquement : **. Indolore, bien toléré** (sauf si abondant). **. Unilatéral droit** ou prédominance droite. - Si douloureux, fébrile ou bilatéral (en absence de sd œdémato-ascitique) → bilan poussé.
	Sd néphrotique		Lié à la diminution de la pression oncotique capillaire → **bilatéral et symétrique.**
	EP		**20 % des EP** s'accompagnent d'un épanchement, et dans 20 % de ces cas l'épanchement est un transsudat (80 % d'exsudat).
Exsudats	**Néoplasique**	**Métastases +++**	- Primitifs fréquents : **poumon** (homme), **sein** (femme). - Épanchement souvent **abondant et récidivant.** - **Scanner** (après évacuation du liquide) pour rechercher : . Une masse suspecte sous-jacente/un aspect de lâcher de ballons parenchymateux. . Un épaississement irrégulier ou bourgeons pleuraux. . Un syndrome interstitiel (lymphangite carcinomateuse). . Des adénomégalies médiastinales. - **Liquide : séro-hématique, rosé, ou citrin.** - **Cytodiagnostic** : cellules tumorales dans le liquide. . Si cancer primitif connu : cytodiagnostic suffit. . Si non : il faut confirmer le diagnostic par des biopsies pleurales. - **Biopsies pleurales** à l'aveugle/sous thoracoscopie ou guidé par scanner/écho.
		Mésothéliome (rare) = tumeur primitive de la plèvre	- Contexte : **exposition professionnelle à l'amiante** (même de faibles niveaux d'exposition) Délai de PEC : 40 ans. NB : exposition à l'amiante **non retrouvée dans 20 – 40 %** des cas. - Clinique : asymptomatique au début, douloureux à un stade avancé. - **Imagerie ++ :** . **Festonnement pleural**, épaississement pleural diffus, évocateur si circonférentiel +/- atteinte de la plèvre médiastinale, du péricarde, **rétraction de l'hémithorax.** . Signes d'exposition à l'amiante associés ± plaques pleurales calcifiées. - Liquide : citrin ou sérohématique. - **Biopsies sous thoracoscopie +++** : indispensables pour affirmer le diagnostic.

<table>
<tr><td rowspan="13"></td><td rowspan="11"></td><td rowspan="8">Infectieux</td><td rowspan="3">Exsudats associés aux pneumonies bactériennes = épanchements para-pneumoniques</td><td colspan="2">- Tableau de pneumopathie bactérienne aiguë (douleur intense de type pleurale).
→ Exsudat riche en PNN.
- La ponction a 2 buts :
. Identifier le germe pour orienter l'ATB.
. S'assurer de l'absence d'empyème pleural (pleurésie purulente) et orienter le traitement local : abstention vs drainage (± lavage pleural).</td></tr>
<tr><td>Non compliqué</td><td>- Épanchement de faible abondance, réactionnel à l'infection.
- Liquide clair + absence de germe à l'examen direct et en culture.
→ Simple antibiothérapie.</td></tr>
<tr><td>Compliqué
= empyème = pleurésie purulente</td><td>- Épanchement abondant (dépasse le niveau du hile) ou cloisonné.
- Liquide purulent + germes à l'examen direct ou culture positive.
→ Ttt anti-infectieux + évacuation du liquide pleural (drainage ± lavage ou fibrinolyse pleurale).</td></tr>
<tr><td>Pleurésie virale</td><td colspan="2">Contemporaines d'une PNP d'allure virale ± péricardite (pleuropéricardite virale).
Épanchement peu abondant.</td></tr>
<tr><td>Pleurésie tuberculeuse</td><td colspan="2">= Pleurésie sérofibrineuse par 2 mécanismes :
. Soit au décours immédiat d'une primo-infection tuberculeuse (PIT).
. Soit secondaire, après réactivation à partir d'un foyer tuberculeux ancien.
- Cliniquement aspécifique :
. Fièvre modérée, amaigrissement, IDR positive.
. NB : recherche de BK dans l'expectoration exceptionnellement positive dans les formes qui suivent une PIT.
- Radiologie : lésions parenchymateuses peu étendues, voire non visibles.
- Diagnostic :
. Liquide pleural : PCR positive, examen direct rarement +, culture (milieux spéciaux).
. Adénosine désaminase > 50 U/L (excellente sensibilité).
. Biopsies pleurales : à l'aveugle ou sous thoracoscopie (rentabilité proche de 100 %).</td></tr>
<tr><td>Pleurésie parasitaire</td><td colspan="2">- Amoebose pleuropulmonaire : pneumopathie (toux, fièvre, AEG, point de côté) ± pleurésie droite, très douloureuse, contexte de séjour en zone d'endémie.
- Diagnostic : sérologie.
- Liquide de ponction pleurale d'aspect « chocolat » (caractéristique).</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Autres</td><td>EP
(y penser +++)</td><td colspan="2">- Présentations clinique et paraclinique de l'EP.
- Dans 20 % des EP, épanchement peu abondant dont 80 % exsudat, 20 % transsudat.</td></tr>
<tr><td>Pleurésie bénigne liée à l'amiante</td><td colspan="2">- Suspectée devant des plaques pleurales ± calcifiées.
- Rechercher une exposition à l'amiante.
- Diagnostic d'exclusion ++ biopsie pleurale sous thoracoscopie (éliminer le mésothéliome).</td></tr>
<tr><td>Associées à une maladie de système</td><td colspan="2">- Lupus.
- Polyarthrite rhumatoïde +++.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Stratégie : Orientation clinique</td><td rowspan="2">Présence</td><td>Typique</td><td colspan="2">- Pneumonie → ponction immédiate : distinguer les épanchements parapneumoniques "compliqués" de ceux "non compliqués".
- Contexte traumatique → ponction immédiate : diagnostic d'hémothorax.
- Cancer connu → recherche de cellules tumorales dans le liquide pleural : métastase.</td></tr>
<tr><td>Moins typique</td><td colspan="2">EP à éliminer !</td></tr>
<tr><td>Absence</td><td colspan="3">1.Ponction pleurale → transsudat/exsudat.
2.Si transsudat → évaluer la fonction cardiaque (écho-cœur, NT-proBNP), hépatique, rénale.
3.Si exsudat → LA question est « s'agit-il d'un cancer ? » → biopsie pleurale.
– à l'aveuge : faible rentabilité .
– par thoracoscopie (idéalement) sous AG : exploration complète de la cavité pleurale + biopsies sous contrôle de la vue → excellente rentabilité.
4.Si exsudat à enquête étiologique négative malgré les biopsies pleurales : surveillance prolongée nécessaire (cancer !)</td></tr>
<tr><td>PEC</td><td colspan="3">Étiologique</td><td colspan="2">- Pleurésie purulente : antibiothérapie, drainage ± lavages ± fibrinolytiques ± chirurgie.
- Insuffisance cardiaque : oxygénothérapie, diurétiques.
- Cirrhose, SN : diurétiques.
- Tuberculose : traitement antituberculeux.
- Cancer : traitement du cancer, soins de supports oncologiques.</td></tr>
</table>

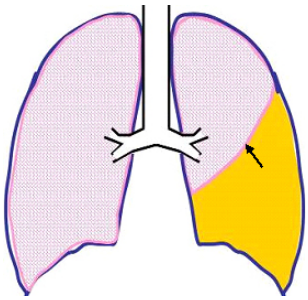
Symptomatique	- **Surveillance** monitorée si nécessaire (en fonction des signes de gravité radiographiques ou de la tolérance clinique), abords veineux. - **Douleur** : antalgiques. - **Insuffisance respiratoire aiguë** : oxygénothérapie (MHC si besoin). - **Ponction parfois thérapeutique** (en plus de dg) lorsque l'épanchement est mal toléré : le + souvent thoracique post à 3-5 cm de la ligne inter-épineuse, partie inf de l'épanchement en respectant la règle de plaquer l'aiguille contre le bord supérieur de la côte inférieure (préservation du paquet vasculo-nerveux) voire parfois **drainage pleural** = drain en place laissé dans la cavité pleurale (voie ant ou axillaire), utile lorsque l'épanchement se reconstitue vite et que des ponctions itératives sont nécessaires. - Nécessité d'une **radio de contrôle** après ponction ou drainage.



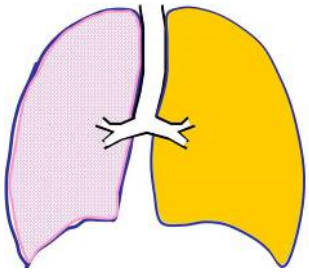
Comblement du cul-de-sac pleural gauche



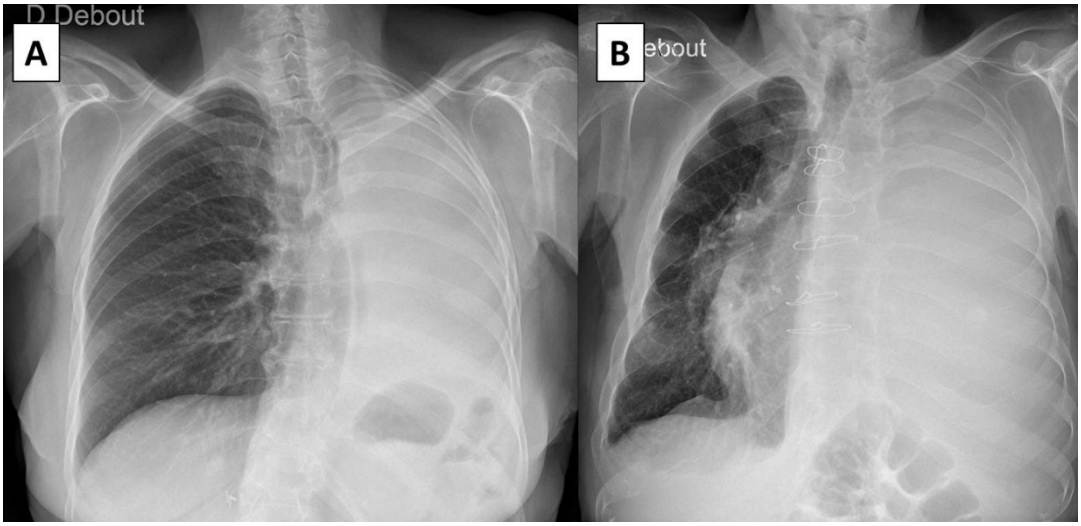
Épanchement pleural gauche de faible abondance



Épanchement pleural gauche de moyenne abondance (flèche : ligne de Damoiseau)



Épanchement pleural gauche complet



A : Atélectasie pulmonaire gauche
B : Épanchement pleural gauche massif avec opacité dense et homogène qui repousse le médiastin du côté sain